

강의 계획서

2011학년도 제2학기

년도/ 학기	2011학년도 2학기
교과목명	나노소자공학
교수명	김길호
수업유형	강의저장
언어	국제어
강의개요	본 과목에서는 나노미터 이하의 규격을 가지는 물질의 성장, 물리 및 전기적 특성을 논하고, 이들을 이용하여 제작된 소자의 종류(기억소자, 논리소자 및 디스플레이용 소자 등), 구성 및 동작원리를 강의한다. 선 수강 과목으로는 물리전자, 반도체공학, 전자재료, 반도체고집적공학 등을 권유한다.
교재 및 참고도서	동영상 강의자료로 대체

강의 주제 및 내용	
1	Introduction
2	Nano Wires
3	Electron
4	Ironically Bonded Solids: Salt
5	Molecular Velocity and Energy
6	Crystal directions and Planes
7	Graphite, Boron Nitride, Graphene
8	2D Tunneling Effect
9	Temperature Dependence of Resistivity
10	Elementary Quantum Physics
11	Compton Scattering
12	STM
13	Electronic Properties and Quantum Effect
14	Interfaces and Heterostructures